

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: Shoji OTAKA, et al.

Serial No: 09/696,972

Group: 2817

Filed: October 27, 2000

Examiner: Steven MOTTOLA

For: VARIABLE GAIN CIRCUIT

REQUEST FOR PRIORITY ACKNOWLEDGEMENT

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

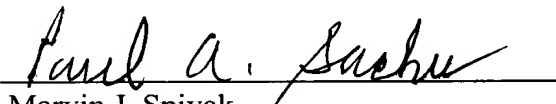
In the matter of the above-identified application, we hereby request acknowledgement of the priority papers filed on January 19, 2001, as evidenced by the enclosed copies of the date-stamped filing receipt, the Request for Priority, and the first four pages of each priority document.

Respectfully submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.



**22850**

  
Marvin J. Spivak  
Attorney of Record  
Registration No. 24,913

Paul A. Sacher  
Registration No. 43,418

(703) 413-3000

Fax: 413-2220

Docket No: 199143US-620-39-2SRD

I:\user\MACIC\PTOreq\199143US-620-39-2SRDpriority.frm

#13  
DM  
04/11/03

**JEST AVAILABLE COPY**

COPY

AS  
E

Dept.: PP

OSMM&N File No. 199143US2SRD

By: MJS/vdm

Serial No. 09/696,972

In the matter of the Application of: Shoji OTAKA, et al.

For: VARIABLE GAIN CIRCUIT

The following has been received in the U.S. Patent Office on the date stamped hereon:

- ☐ pp. Specification & Claims/Drawings Sheets
  - ☐ Combined Declaration, Petition & Power of Attorney pages
  - ☐ List of Inventor Names and Addresses
  - ☐ Utility Patent Application
  - ☒ Notice of Priority
  - ☐ Check for
  - ☐ Fee Transmittal Form
  - ☐ Assignment/PTO 1595 pages:
  - ☐ Letter to Official Draftsman
  - ☐ Letter Requesting Approval of Drawing Changes
  - ☐ Drawings sheets ☐ Formal
  - ☐ Letter
  - ☐ Amendment
  - ☐ Information Disclosure Statement
  - ☐ Cited References ( )
  - ☐ Search Report
  - ☐ Statement of Relevancy
  - ☐ IDS/Related/List of Related Cases
  - ☐ Restriction Response
  - ☐ Rule 132 Declaration
  - ☐ Petition for Extension of Time
  - ☐ Notice of Appeal
  - ☐ Brief
  - ☐ Issue Fee Transmittal
  - ☐ White Advanced Serial Number Card
  - ☐ REQUEST FOR CORRECTED OFFICIAL FILING RECEIPT
  - ☐ COPY OF OFFICIAL FILING RECEIPT WITH CORRECTION(S)
- ☐ CPA
- ☒ Priority Doc ( 2 )
- ☐ Dep. Acct. Order Form
- ☐ PTO-1449
- ☐ Election Response



Docket No. 199143US2SRD/vdm



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Shoji OTAKA, et al.

GAU: 2816

SERIAL NO: 09/696,972

EXAMINER:

FILED: October 27, 2000

FOR: VARIABLE GAIN CIRCUIT

REQUEST FOR PRIORITY

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS  
WASHINGTON, D.C. 20231

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number [US App No], filed [US App Dt], is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
JAPAN	11-306798	October 28, 1999
JAPAN	2000-284708	September 20, 2000

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number .  
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and  
(B) Application Serial No.(s)
  - ☐ are submitted herewith
  - ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.

---

Marvin J. Spivak  
Registration No. 24,913



22850

Tel. (703) 413-3000  
Fax. (703) 413-2220  
(OSMMN 10/98)

COPY

09/696,972

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1 9 9 9 年 1 0 月 2 8 日

出 願 番 号

Application Number:

平成 1 1 年 特 許 願 第 3 0 6 7 9 8 号

出 願 人

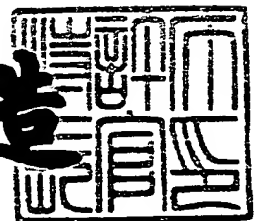
Applicant(s):

株式会社東芝

2 0 0 0 年 9 月 1 8 日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 0 - 3 0 7 5 6 4 8

COPY

【書類名】 特許願

【整理番号】 13A9981591

【提出日】 平成11年10月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H03F 1/00

【発明の名称】 F E T を用いた可変利得回路

【請求項の数】 12

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区小向東芝町 1 番地 株式会社東芝  
研究開発センター内

【氏名】 大高 章二

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区小向東芝町 1 番地 株式会社東芝  
研究開発センター内

【氏名】 渡辺 理

【特許出願人】

【識別番号】 000003078

【氏名又は名称】 株式会社 東芝

【代理人】

【識別番号】 100081732

【弁理士】

【氏名又は名称】 大胡 典夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100075683

【弁理士】

【氏名又は名称】 竹花 喜久男

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 009427

【納付金額】 21,000円

COPY

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9714950

【ブルーフの要否】 要

COPY

【書類名】 明細書

【発明の名称】 FETを用いた可変利得回路

【特許請求の範囲】

【請求項1】 利得制御信号VCに対して利得が指数関数で変化するFETを用いた可変利得回路において、少なくとも1つ以上の可変利得段1および少なくとも1つ以上の可変利得段2を有し、可変利得段1は利得制御信号変換回路1の出力電圧となる利得制御信号Vz1により利得補正がなされ、可変利得段2は利得制御信号変換回路2の出力電圧となる利得制御信号Vz2により利得補正がなされることを特徴とする可変利得回路。

【請求項2】 請求項1記載の可変利得回路において、前記利得制御信号VCは利得制御信号変換回路3により利得制御信号Vxに変換され、利得制御信号Vxが前記利得制御信号変換回路1および利得制御信号変換回路2に入力されることを特徴とした可変利得回路。

【請求項3】 請求項1または請求項2記載の可変利得回路において、利得制御信号変換回路2と可変利得段2は、利得制御信号変換回路1と可変利得段1に用いられるFETが2乗特性を有する領域で動作するために生じる利得偏差を補正することを特徴とし、利得制御信号変換回路3は、利得制御信号変換回路1と可変利得段1に用いられるFETが指数特性を有する弱反転領域で動作するために生じる利得偏差を補正することを特徴とする可変利得回路。

【請求項4】 請求項1、請求項2、請求項3のいずれかに記載の可変利得回路において、可変利得段1は第10のFETと第11のFETのゲート間に利得制御信号Vz1が入力され、第10のFETと第11のFETのソース端子は共通接続され、所望信号を含む第1の電流源を介して接地されることを特徴とし、可変利得段2は第20のFETと第21のFETのゲート間に利得制御信号Vz2が入力され、第20のFETと第21のFETのソース端子は共通接続され、所望信号を含む第2の電流源を介して接地されることを特徴とする可変利得回路。

【請求項5】 請求項1、請求項2、請求項3、請求項4のいずれかに記載の可変利得回路において、利得制御信号変換回路1は、第1のFETのドレイン端

COPY

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**